

中学校柔道授業における受身学習プログラムに関する研究

—— 斜め後受身と横転受身の学習による投げられた時の受身動作分析から ——

A Study of Teaching Ukemi Program for Junior High School Judo Class

川 嶋 優 花
Yuuka KAWASHIMA
(三栖小学校)

矢 野 勝
Suguru YANO
(和歌山大学)

植 田 真 帆
Maho UEDA
(日本福祉大学)

森 下 博 友
Hirotomo MORISHITA
(木本小学校)

2017年8月3日受理

要約

本研究は、中学校1年生の柔道授業を対象に「後受身→斜め後受身」の受身プログラム(斜め後群)「後受身→横受身→横転受身」の受身プログラム(横転群)において、それぞれの受身学習プログラムの学習効果を、投げられた時の受身の動作分析から検討した。その結果、斜め後群の受身学習プログラムの有効性が確認できた。しかしながら、相手の技を受ける動作に関して課題が残り、相手に投げられる対人的技能としての受身という観点からの検討が必要である。

I. 序論

これまでも、柔道授業の安全かつ円滑な実施のために文部科学省から「柔道指導の手引き」が刊行されてきた。平成24年から中学校体育授業において武道が必修化されたことに伴い、平成26年には「柔道指導の手引き 三訂版」として改訂された。柔道授業では、はじめに基本動作として受身の指導が行われ一般的に「後受身→横受身→前回り受身」という順序で学習がすすめられている。その中でも後受身は、全ての受身の基礎となるものであり、受身学習では欠かすことのできないものであろう。しかしながら、多くの学校で取り組まれている一般的な受身学習には、まだ様々な問題が残されている。

まずは、後受身に関する問題である。基本の後受身ではあるが、実際に後方に投げられた時の受身は、後受身よりも横受身の方が、頭部を固定しやすいと河鱈(2014)は報告している。また三戸(2008)は、後受身動作の際には顎を胸に引き寄せるよう頸部前屈をさせる意識をもたせることで、受け身時に後頭部を畳に打たない傾向が示されたと報告している。さらに、濱田(2010)も、真っ直ぐ後方に倒れる後受身を改良し、後方に倒れる時、首肩を素早く捻り、畳を打つ手の甲に視線を向けて行う応用後受身なる方法を考案している。後受身は、受身の基本ではあるものの、相手に投げられる時の実践的な受身としてはそれだけでは不十分と言えよう。また、横受身に関しても、いくつかの問題

がある。実際に横方向に投げられた時の受身は、横受身の腕のたたき方とは反対になることから、反転する横受身という受身も考案されている。その上、投げられた状況によって、腕だけで横受身をとる場合や、腕と脚とを使って横受身をとる場合があり、その方法も様々である。

さらに、柔道の受身の中核とされている前回り受身についても、初心者指導において前回り受身の習得の必要はないと尾形(2002)は報告している。植田(2003)も、実際に投げられた時の接地順と前回り受身の接地順に違いがあり、前回り受身の学習の有無により、背負投で投げられた時の受身の衝撃力は変わらないと報告している。また、授業時間として設けられている15時間程度では、前回り受身を習得させることに時間がかかりすぎることも問題だと指摘している。そのため、転がって受身を学習させることを目的とした「横転受身」と呼ばれる前回り受身の簡易版も考案された。これらの研究報告の影響からか、平成26年改訂の柔道指導の手引きの中では、前回り受身は単元の後半で指導する事例が紹介されるようになった。

以上のように、初心者指導における受身学習の問題点について述べてきたが、その根幹は、受身は基本動作として1人で行うものの、実際に投げられる時の受身は、相手の投技に対して受身をする対人的技能の中で行われることに起因する。実際に投げられる際の受身では、片方の腕は投げる者が握っているため片腕で

の受身となる。さらに、前方に投げられる時は、相手の背中や空中で前方に回転してから畳に接地していくため、1人でする前回り受身とは、運動形態が大きく異なってくる。実際に投げられる受身と同様な運動形態に近づけるには、1人で行う単独練習では、当然限界が生じる。そのため早い段階から、対人的技能としてスモールステップを踏まえながら2人一組で練習することが必要と考えられる。

そこで本研究では、2つの受身学習プログラムを取り上げ、受身学習に関しての基礎資料を得るために研究を進めていくことにした。一つは、できるだけ早い段階から2人一組での練習をするために、1人での受身学習を極力少なくし、かつ投げられた時の受身に近い「斜め後受身」の学習を行う「後受身→斜め後受身」の受身プログラム(以下、斜め後群)。もう一つは、従来型の1人での受身学習を十分に行う「後受身→横受身→前回り受身」の受身プログラムで「前回り受身」の困難さを簡易化した「横転受身」で代用する「後受身→横受身→横転受身」の受身プログラム(以下、横転群)。中学校1年生を対象に、これら2つのプログラムにおける学習効果を投げられた時の受身の動作分析から検討を行った。

II. 研究方法

1. 分析対象

和歌山市A中学校の1年生4クラス(各クラス35名)の体育授業、単元「柔道」を対象とした。2群で比較するためにAB組を「後受身→斜め後受身」(斜め後群)、CD組を「後受身→横受身→横転受身」(横転群)と設定した。

2. 授業期間

平成28年10月中旬～11月下旬。

3. 単元計画

図1.2は、実験を行う11時間目までの単元計画を示した。1, 2時間目を受身の学習時間とし、その後毎時間授業の始めにウォーミングアップとして、1人で行う受身を継続的に実施した。

4. 受身のウォーミングアップ

毎時間の1人で行う受身の内容は、2群ともに「後受身」を座位、中腰、立位でそれぞれ8回ずつ行った後、斜め後群では、「斜め後受身」(図3.)を座位から左右6回ずつ行い、横転群では、「横受身」を中腰から左右4回ずつ、「横転受身」(図4.)を四つん這いの姿勢から4回行い、2群ともに計36回の受身を実施した。

時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ねらい	受身をマスターしよう	受身を習得しよう	相手の技を受けて転がろう	支釣込足で投げよう	受身を分析しよう	動きの中で支釣込足で投げよう	支釣込足のレベルを上げよう	大内刈で投げよう	動きの中で大内刈をしよう	大腰で投げよう	大腰で投げよう②
0	準備運動、ストレッチ										
	後受身(座位8回、中腰8回、立位8回) 斜め後受身(座位左右6回ずつ)										
10	後受身 ゆりかご動作	後受身 座位 中腰 立位	柔道ダンス 加えられた方向に動く	支釣込足 受は膝立ちから	支釣込足 受は膝立ちから	支釣込足 受は膝立ちから	支釣込足 受は膝立ちから	大内刈 中腰から後方へ転がし、受身をとる	大内刈 復習 約束練習 動きの中で投げる	大腰 受を乗せる 受:相手に体重を預ける 取:しっかりと乗せる	＜実験2＞ ★大腰での受身の評価を行う ・受身の学習 四つん這いの状態から回されてとる受身
20	立位 2人組で 手押し相撲 じゃんけん ゲーム	斜め後受身 ・2人組で転がす 受は膝立ちから	支釣込足 受は膝立ちから	立位で投げる	立位で投げる	回転動作 自由練習	回転動作 自由練習	立位で投げる	一畳柔道 自由練習	受:乗る→振り出される→回転→受身をとる 取:乗せる→回す→投げる ※マット使用	
30	斜め後受身 転がる 座位	立位で行う ※柔道の手の重視	進退動作 ・相手を動かして投げる	ipadを活用し、4人1組で撮影	★支釣込足での受身を評価を行う	★支釣込足での受身を評価を行う	★支釣込足での受身を評価を行う				
40	振り回り										★大腰での受身の評価を行う
50											

図1. 斜め後群の単元計画

時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ねらい	受身をマスターしよう	受身を習得しよう	相手の技を受けて転がろう	支釣込足で投げよう	受身を分析しよう	動きの中で支釣込足で投げよう	支釣込足のレベルを上げよう	大内刈で投げよう	動きの中で大内刈をしよう	大腰で投げよう	大腰で投げよう②
0	準備運動、ストレッチ										
	後受身(座位8回、中腰8回、立位8回) 横受身(中腰左右4回ずつ)、横転受身(四つん這いから4回)										
10	後受身 ゆりかご動作	後受身 座位 中腰 立位	柔道ダンス 加えられた方向に動く	支釣込足 受は膝立ちから	支釣込足 受は膝立ちから	支釣込足 受は膝立ちから	支釣込足 受は膝立ちから	大内刈 中腰から後方へ転がし、受身をとる	大内刈 復習 約束練習 動きの中で投げる	大腰 受を乗せる 受:相手に体重を預ける 取:しっかりと乗せる	＜実験2＞ ★大腰での受身の評価を行う ・受身の学習 四つん這いの状態から回されてとる受身
20	立位 2人組で 手押し相撲	横受身 中腰 横転受身 転がる 転がったたく	支釣込足 受は膝立ちから	立位で投げる	立位で投げる	回転動作 自由練習	回転動作 自由練習	立位で投げる	一畳柔道 自由練習	受:乗る→振り出される→回転→受身をとる 取:乗せる→回す→投げる ※マット使用	
30	横受身		進退動作 ・相手を動かして投げる	ipadを活用し、4人1組で撮影	★支釣込足での受身を評価を行う	★支釣込足での受身を評価を行う	★支釣込足での受身を評価を行う				
40	中腰										★大腰での受身の評価を行う
50	振り回り										

図2. 横転群の単元計画

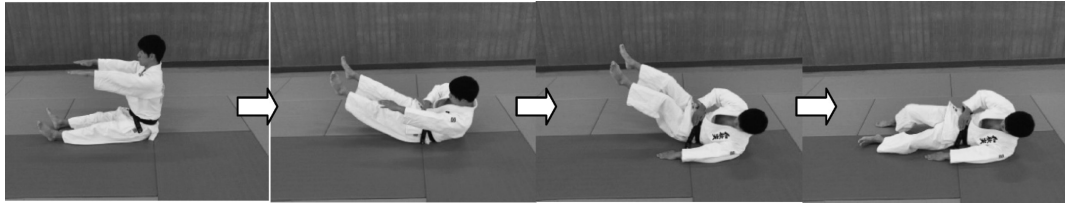


図 3 . 斜め後受身

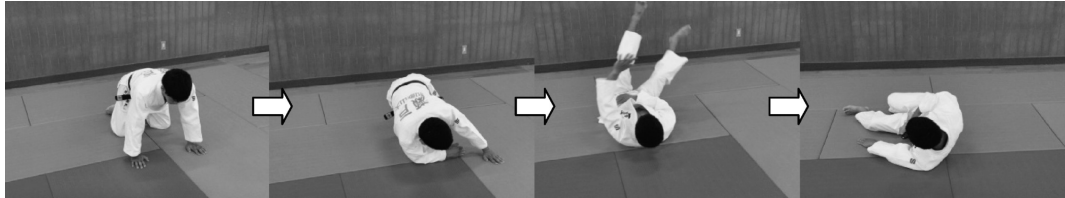


図 4 . 横転受身

5. 実験方法

実験 1 は、6 時間目にあたる 10 月 28 日に支釣込足で柔道有段者に投げられた時の受身評価を行った。実験 2 は、11 時間目の 11 月 12 日に大腰で柔道有段者に投げられた時の受身評価を行った。支釣込足の実験では、斜め後群横転群ともに 61 名。大腰の実験では、斜め後群が 57 名。横転群が 64 名であった。

1) 2 次元動作分析

柔道有段者により、生徒が投げられた時の受身動作を分析した。実験 1 では、生徒を支釣込足で投げ、実験 2 では、生徒を大腰で投げた。また初心者の生徒を投げるにあたり、恐怖心を軽減するために投げ込みマットを用いた。

(1) 施技条件

スタート姿勢は、進退動作をなくし両足を肩幅に開いた状態で、自然本体に構えた。組み合った時に受の腕に力が入りすぎている場合は、軽く力を抜かせるよう指示した。3 人の柔道有段者(取)の投げる力は、一定となるように実験前に統一し、支釣込足、大腰ともに右技を掛けた。

支釣込足では、立位の状態から取が引き出した動きに対して受が崩されて半歩足が出たところに足を出し、土踏まずをすねに当て投げた。大腰では、立位の状態から取が右手で受の後帯を握り、両手で引き出しながら体を回して技を掛けた。表 1 は取のプロフィールを示している。各クラス身長別で 3 グループに分け、背が高いグループは A、真ん中グループは B、低いグループは C が技を掛けた。

表 1 . 柔道有段者(取)のプロフィール

	身長	体重	段位
A	173	72	六
B	168	63	弐
C	162	58	参

(2) 実験設定

組み合った状態の横方向から設置した 1 台のカメラ「EXLIM PLO EX-F1」(CASIO 社製)を用い、HS (ハイスピード)モードで撮影速度を毎秒 300fps シャッタースピードをオート設定にして撮影を行った。

6. 分析方法

DHK 社製の動作解析ソフト「Media Brend」を活用し、相手の技を受ける動作及び投げられた時の受の受身動作について分析を行った。

1) チェックリストの分析項目

藪根ら (2011) が例示した受身評価の観点及び評価基準をもとに、それぞれの技における受の動作のチェックリストを作成した(表 2.3)。後日、撮影した映像を柔道有段者がチェックリストを用い得点化した。さらに再テスト法により得点の信頼性の検討を行った。表 2.3 における 5 観点、計 15 点満点で評価を行った。

支釣込足、大腰において、観点 1.2 ではそれぞれの技を受けた時の動作を評価し、観点 3.4.5 では受身動作についての評価を行った。

表 2 . 支釣込足におけるチェックリスト

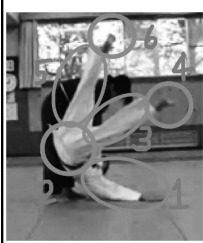
	観点 1	技を掛けられた時
	3 点	支えられる足がピンと伸び、前傾姿勢で腰が伸びている。
	2 点	支えられる足が伸び、腰が曲がっている。
	1 点	両足に体重が乗っていて、崩されていない。体を反転させて受けている。
	観点 2	空中姿勢
	3 点	両膝が伸びている。
	2 点	片方は曲がっている。
	1 点	両膝とも曲がっている。
	観点 3	接地時の順序
	3 点	腕全体→脚の順で畳に接地している。
	2 点	腕全体と脚がほとんど同時に畳に接地している。
	1 点	腰から畳に接地している。
	観点 4	接地時の脚の面
	3 点	伸びた状態で、側面全体があたっている。
	2 点	曲がった状態で、側面全体があたっている。
	1 点	かなり曲がって、両脚がほぼ同時にあたっている。
	観点 5	最後の脚の操作
	3 点	脚の弾み上りを邪魔しない程度に開脚している。
	2 点	はじめに接地した脚の上に重なって落下している。
	1 点	クロスして落下している。

表3. 大腰におけるチェックリスト

	観点1	技を掛けられた時
	3点	足を動かさず、前傾姿勢になって受けている。
	2点	足を一步出して、前傾姿勢になり受けている。
	1点	体を反転させ技をかわすように受けている。
	観点2	空中姿勢
	3点	両膝が伸びている。
	2点	片方は曲がっている。
	1点	両膝とも曲がっている。
	観点3	接地時の順序
	3点	腕全体一脚の順で畳に接地している。
	2点	腕全体と脚がほとんど同時に畳に接地している。
	1点	腰から畳に接地している。
	観点4	接地時の脚の面
	3点	伸びた状態で、側面全体があたっている。
	2点	曲がった状態で、側面全体があたっている。
	1点	かなり曲がって、両足がほぼ同時にあたっている。
	観点5	最後の脚の操作
	3点	脚の弾み上りを邪魔しない程度に開脚している。
	2点	はじめに接地した脚の上に重なって落下している。
	1点	クロスして落下している。

2) 接地順の分析

表4. 接地部位の一覧

	1	左上肢
	2	腰
	3	左脚
	4	左足
	5	右脚
	6	右足

身体部位のどこから接地したのかを分析するために、表4に示したように、左手から肩までを「左上肢」、腰、臀部を「腰」、左の太ももからふくらはぎを「左脚」、左の足首からつま先までを「左足」、右の太ももからふくらはぎを「右脚」、右の足首からつま先までを「右足」とした。また、3～6のうちいずれか2つ以上が同時についた場合を「下肢」、左上肢と3～6のうちいずれかが同時についた場合を「左上肢と下肢」とした。

3) 受身動作所要時間の分析

図5・6は、それぞれの技の受身動作局面を示している。受身動作所要時間を「支釣込足」と「大腰」で分析した。技を受けてから畳に接地するまでの時間を「滞空時間」、左上肢が接地してから受身動作が止まるまでの時間を「左上肢からの接地時間」、技を受けてから止まるまでの時間を「受身時間」とした。技を受けた時点は、支釣込足では取の足が受のすねに触った時とした。大腰では、取に引き付けられ受の踵が浮いた時とした。また、左上肢以外から接地して受身動作が止まるまで時間を「その他の接地時間」とした。



図5. 支釣込足における受身動作局面

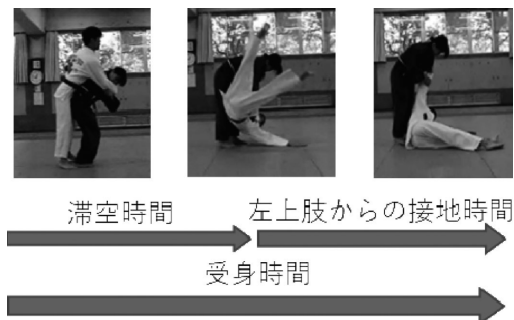


図6. 大腰における受身動作局面

III. 結果及び考察

1. 支釣込足における受身動作

1) チェックリスト

表5. 支釣込足における観点評価

観点	斜め後群 (61)	横転群 (61)	t-test
技を掛けられた時	1.48±0.62	1.52±0.62	n.s.
空中姿勢	1.89±0.58	1.95±0.64	n.s.
接地時の順序	1.75±0.56	1.64±0.57	n.s.
接地時の脚の面	2.43±0.66	2.26±0.74	n.s.
最後の脚の操作	2.72±0.60	2.43±0.66	p<0.05

表5は、支釣込足における受身動作を、表2のチェックリストの観点評価に基づき得点化したものである。斜め後群、横転群において「技を掛けられた時」「空中姿勢」「接地時の順序」「接地時の脚の面」の4観点で有意差はなかった。

しかし、最後の脚の操作に関しての観点では、斜め後群の得点が5%水準で有意に高かった。斜め後群の支釣込足における受身では、受身の最終局面で両脚が重ならないように操作ができていた。斜め後受身の学習では、腕で畳をたたいた後に、脚を重ならないように畳におくことを練習した。横転受身においても、従来の腕と両足を同時にたたくという指導ではなく、腕で畳をたたいた後に脚の畳への接地をするように時間差をとるように指導した。この腕で畳をたたくことと脚の畳への接地の時間差を、腕の衝突時そして脚の衝突時の2つの音をさせることで確認させた。しかし、斜め後受身の方が、腕でたたいた後に脚を操作する時

間差が長くとれるため、脚の操作の課題を確認しやすく、斜め後群の得点が高くなったものと推察できる。

一方「技を掛けられた時」の得点は、2群ともに5つの観点で最も低く、斜め後群では 1.48 ± 0.62 、横転群では 1.52 ± 0.62 であった。支釣込足は、初心者指導において初めに習得する投技の代表的な足技であるため、この技での受身評価が低いことは、これからの初心者指導に問題が残る。そこで、技を掛けられた時の受の状態をより詳細に検討するために、技を掛けられた時に踏み出す足の方向を分析することにした。

表6. 支釣込足の技を掛けられた時に踏み出す足の方向

方向	斜め後群		横転群	
	%	n	%	n
前	32.8	20	23.0	14
横	67.2	41	77.0	47

表6は、支釣込足の技を掛けられた時に踏み出す足の方向を詳細に見たものである。よい受身動作をするためには、「相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せる」ことが大切であると藪根は述べている。このことから言えば、支釣込足の受では、前方に足を踏み出すことが、相手の力に抵抗せずの方向である。しかし、横方向に足を踏み出している割合は、斜め後群で67.2%、横転群は77.0%という結果であった。2群ともに、身を任せて受身をとっておらず、自分から横方向に回転して受身をとろうと横に踏み出していることが伺える。横転群の方が、横方向に踏み出す割合が10%ほど高かったが、カイ二乗検定の結果では2群間に統計的に有意差は認められなかった。

2) 接地順

表7. 支釣込足で投げられた時初めに接地する部位

部位	斜め後群		横転群	
	%	n	%	n
左上肢	8.2	5	6.6	4
腰	32.8	20	41.0	25
左脚	0.0	0	3.3	2
左足	32.8	20	27.9	17
右脚	8.2	5	11.5	5
右足	8.2	5	8.2	0
下肢	3.3	2	0.0	0
左上肢と腰	6.6	4	0.0	0
左上肢と下肢	0.0	0	1.6	1

表7は、支釣込足で投げられた時初めに接地する部位を表したものである。チェックリストの観点評価でも得点が低かった接地時の順序に関して、初めに「腰」から接地している生徒の割合が2群ともに1番高かつ

た。斜め後群で32.8%、横転群で41.0%であった。2番目に高い割合を示した、「左足」においても斜め後群で32.8%、横転群で27.9%であり、2群とも「腰」と「左足」からの接地で65%以上を占めた。

支釣込足は、低い位置を支点にして相手を投げる技のため、安全に受身がとりやすい技とされている。しかしながら、支釣込足で「相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せる」ことは、初心者においては難しかったことが伺われる。支釣込足の受身の初めの練習では、自分から倒れていく練習や相手の支える足を跨いでから受身をとる練習をする。支釣込足の受身の実験1は、6時間目の授業で実施したもので、まだほとんどの生徒が剛体になって、相手の技を受けてから受身をとるという段階ではなかったと言える。そのため、自分から横方向に転がるような受身をとっている生徒の割合が、2群ともに半数以上になったのだろう。

藪根は、低い姿勢から相手に抵抗せず身を任せて投げられる練習を受身の前段階で実施することを推奨している。本実験において、前に転がる練習をしている横転群も、自分で転がる受身を練習していない斜め後群も、支釣込足で前方に転がっていく受身では大きな違いが見られなかった。むしろ、横転群の方が、横に回る受身を練習していたことの影響からか、横回転の受身をとっている傾向にあった。前回り受身の学習においても、背負投などの前方に投げる技の前に学習しなくても、投げられた時の受身の衝撃力には違いがないと報告されている。今回の研究でも、それと同様の結果と言えよう。前方に回転することは、自分の力よりも、相手の力に身を任せて前方に転がることを学習することが初心者での受身学習では大切であることが伺える。

3) 受身動作所要時間

表8. 支釣込足における受身動作所要時間の比較

	斜め後群(n)	横転群(n)	t-test
滞空時間	$0.37 \pm 0.28(61)$	$0.34 \pm 0.12(61)$	n.s.
左上肢からの 接地時間	$0.54 \pm 0.34(5)$	$0.33 \pm 0.10(4)$	n.s.
その他の 接地時間	$0.89 \pm 1.13(56)$	$0.52 \pm 0.20(57)$	$p < 0.05$
受身時間	$1.27 \pm 1.37(61)$	$0.87 \pm 0.10(61)$	$p < 0.05$

表8は、受身動作所要時間を示したものである。「滞空時間」「左上肢からの接地時間」において2群間で有意差は認められなかった。「その他の接地時間」「受身時間」においては、5%水準で斜め後群の方が、受身動作所要時間が有意に長くなっていた(図7.8)。

斜め後群は横転群よりも、受身動作所要時間に関して受身時間が長く、畳に衝突する時間を長くとることにより衝撃力を分散することができた、よい受身動作であったと言える。

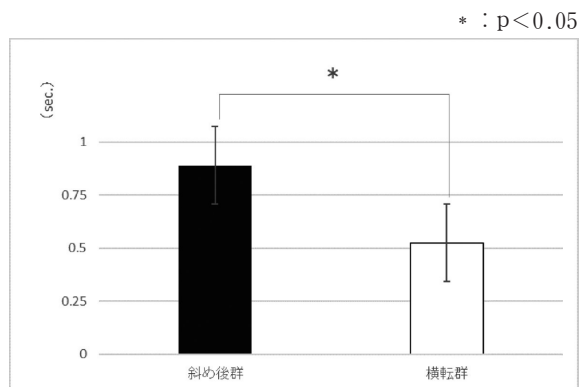


図7. その他の接地時間 (支釣込足)

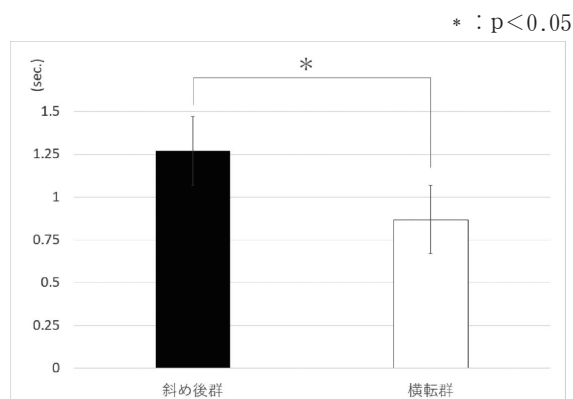


図8. 受身時間 (支釣込足)

2. 大腰における受身動作

1) チェックリスト

表10. 大腰における観点評価

観点	斜め後群(57)	横転群(64)	t-test
技を掛けられた時	2.42±0.84	2.38±0.86	n.s.
空中姿勢	2.04±0.67	1.92±0.78	n.s.
接地時の順序	2.32±0.78	2.27±0.68	n.s.
接地時の脚の面	2.25±0.57	2.14±0.68	n.s.
最後の脚の操作	2.12±0.68	2.05±0.67	n.s.

表10は、大腰における観点評価を示したものである。斜め後群、横転群において全ての観点で有意差はなかったものの、2群を比較すると斜め後群の方が全ての観点において高い得点であった。若干ではあるが、斜め後群の方が、よい受身動作ができていたものと推察できる。

大腰では、技を掛けられた時の得点が最も高かった。技を掛けられた時の支釣込足の得点と比較してみると、斜め後群で大腰2.42>支釣込足1.48、横転群で大腰2.38>支釣込足1.52、と技を掛けられた時の得点で大腰は支釣込足に比べて得点が高かった。これは受身動

作をする前段階に必要な「相手の力を感じ、抵抗せずにその方向に身を任せる」ことが、大腰では実施しやすかったものと考えられる。さらに、今回の実験の大腰では、取の技を掛ける力を一定にする目的で、釣手は初めから受の後帯を握った状態から技を施した。そのため、技を掛けられた時の受が、相手の技をかわそうとしても腰を抱えられているためかわしにくく、技を掛けられた時の得点が高い結果になったものと思われる。受にとって足技は、掛けられた部位である脚の操作をしやすいたが、返ってマイナスに作用した結果だろう。足技よりも腰技の方が、初心者では技を受やすいと言える。

2) 接地順

表11. 大腰で投げられた時初めに接地する部位

部位	斜め後群		横転群	
	%	n	%	n
左上肢	66.1	37	62.5	40
腰	8.9	5	10.9	7
左脚	1.8	1	3.1	2
左足	17.9	10	9.4	6
右足	7.1	4	14.1	9

表11は、大腰で投げられた時初めに接地する部位を示したものである。初めに接地する部位は2群ともに最も高い割合が「左上肢」で、斜め後群では64.3%、横転群においても62.5%であった。チェックリストでも大腰では、接地時の順序の得点が、斜め後群2.32、横転群2.27と概ねよい受身動作ができていたことが伺える。接地順においては、2群ともにより受身動作である「左上肢→腰→下肢」といった順番で接地できたとと言える。

3) 受身動作所要時間

表12. 大腰における受身動作所要時間の比較

	斜め後群(n)	横転群(n)	t-test
滞空時間	0.70±0.18(57)	0.60±0.12(64)	p<0.001
左上肢からの接地時間	0.52±0.21(37)	0.45±0.15(40)	n.s.
その他の接地時間	0.59±0.19(20)	0.50±0.11(24)	n.s.
(腰から)	0.45±0.18(5)	0.42±0.08(7)	n.s.
受身時間	1.29±0.21(57)	1.10±0.16(64)	p<0.001

表12は、大腰における受身所要時間の比較を表したものである。「滞空時間」「受身時間」の時間において0.1%水準で、斜め後群の方が有意に長い時間を示した(図7, 10)。「左上肢からの接地時間」「その他の接地時間」においては、2群間で有意差は認められなかつ

たものの、斜め後群の方が、所用時間は長い結果であった(図8、9)。斜め後群における大腰の受身では、受身のメカニズムに大きく関連する、投げられた衝撃力を、衝突する時間を長くとることにより分散できた、よい受身動作であったと言える。

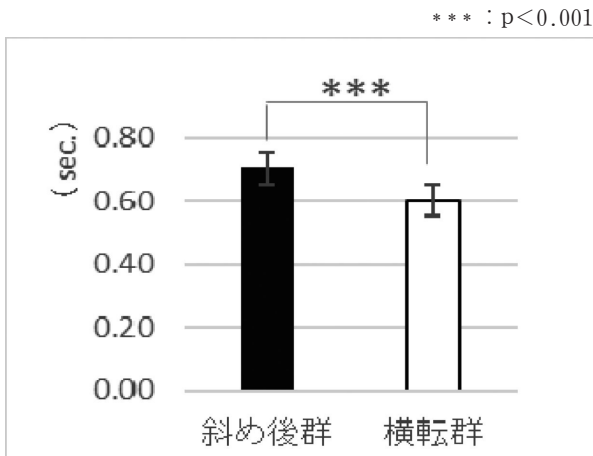


図9. 滞空時間 (大腰)

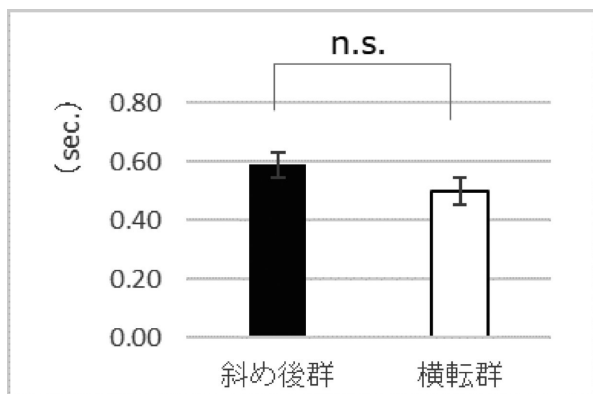


図10. 左上肢からの接地時間 (大腰)

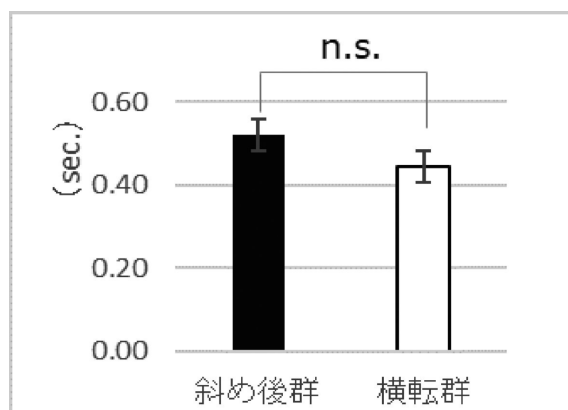


図11. その他の接地時間 (大腰)

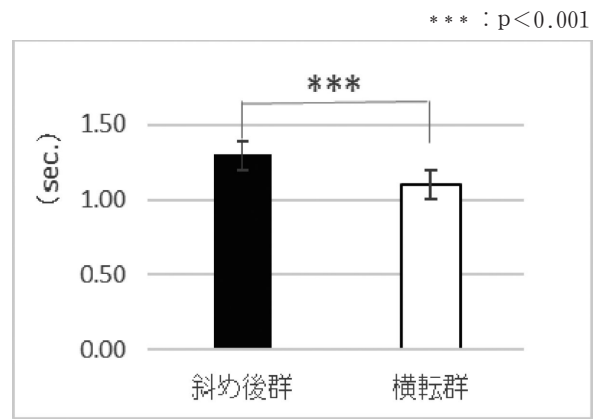


図12. 受身時間 (大腰)

IV. 結論

本研究は、中学校1年生の柔道授業を対象に「後受身→斜め後受身」の受身プログラム(斜め後群)「後受身→横受身→横転受身」の受身プログラム(横転群)において、それぞれの受身学習プログラムの学習効果を、投げられた時の受身の動作分析から検討することを目的にしたものである。その結果、以下のことが明らかとなった。

1. 支釣込足における受身動作

1) チェックリスト

チェックリストの得点から「最後の脚の操作」の観点で2群間に有意差が見られ、斜め後群の方が高得点を示していた。その他の観点では2群において有意差は認められなかった。また、「技を掛けられた時」「空中姿勢」の観点においては2群ともに低い得点であったことから、技を受ける時の動作が難しかったと考えられる。

2) 接地順

2群ともに、腰から接地している生徒が多く見られる結果であった。さらに詳しく分析を行うと、横転群においては、技を受けた時に支えられる足を横方向に出している生徒が斜め後群よりも多く、腰からの接地が多い結果となった。

3) 受身動作所要時間

「左上肢からの接地時間」「その他の接地時間」において5%水準で有意差が認められ、斜め後群の時間が長い結果であった。

2. 大腰における受身動作

1) チェックリスト

チェックリストの得点から2群において得点に有意差は見られなかったものの、全ての観点で斜め後群の方が高得点を示した。

2) 接地順

両群において「左上肢→腰→下肢」の理想的な受身ができている生徒が多く見受けられた。

3) 受身動作所要時間

「滞空時間」「受身時間」において0.1%水準で有意差が認められ、斜め後群の時間が長い結果となった。

以上のことから、斜め後受身の学習により、支釣込足・大腰での受身時間が長くとれていることが分かった。「手で畳をたたいてから足をコントロールして置く」という受身動作の習得ができたことが伺える。このことは、受身のメカニズムに大きく関連するエネルギーを分散・変換させるための重要な動作であり、受身学習の効果が見られた。また、横転受身の学習により、横回転で受身を行う傾向が見られたことから、前回り受身の習得が困難であっても前方向に転がる学習をさせるべきであるといえる。受身の前段階である相手の技を受けるという動作に関して、「相手の力を感じ、抵抗せずに身を任せる」という練習の必要性が確認された。一人で行う受身学習の次の段階である、相手に投げられる対人的技能としての受身という観点からの検討が必要である。

参考文献

- 1) 濱田初幸・水落洋志(2010)柔道の受身に関する新規指導法—後受身に着目して—, スポーツパフォーマンス研究, 2, 49-54
- 2) 射手矢岬(2012)後受身に関する研究, 柔道科学研究, 17, 16-17
- 3) 河鱈一彦(2015)武道必修化に向けた科学的エビデンスに基づく新資料の提供—柔道の衝撃負荷定量化—, 科学研究費助成事業研究成果報告書
- 4) 河鱈一彦(2014)柔道受身直後の頭部の動きについて, 武道学研究, vol.47: 22
- 5) 木村昌彦『よくわかる柔道受け身のすべて』, ペースボール・マガジン, 2016
- 6) 尾形敬史(2007)少年柔道の指導に関する一考察, 講道館柔道科学研究会紀要(11): 115-128
- 7) 尾形敬史(2009)小学校における体育授業への柔道導入の実践的研究, 講道館柔道科学研究会紀要(12): 147-170.
- 8) 尾形敬史(2002)指導法試論, 講道館柔道科学研究会紀要(9): 191-198
- 9) 三戸範之・飯田哲也(2008)柔道後受身の方法: 頭部と腕の安全のために, 秋田大学教育文化学部研究紀要, 教育科学部門, 63, 71-7885
- 10) 沢畑好朗・尾形敬史(1993)前回り受け身運動に関する研究, 柔道, vol.64, no2, 74-79
- 11) 内田良(2012)だからこそ重点的な資源配分を—柔道事故の実態から武道必修化の先を考える—, 体育科教育(1): 24-27
- 12) 植田真帆(2003)初心者柔道指導における前回り受身指導の有無が衝撃力に及ぼす効果, 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要No.13, 119-124
- 13) 藪根敏和・有山篤利・藤野貴之(2011)発見型の柔道の学習プログラムの女子生徒への有効性の検証, 講道館柔道科学研究会紀要(13): 165-179
- 14) 藪根敏和・有山篤利・藤野貴之・中嶋啓之(2013)柔道非専門者を指導者とした場合の発見型の柔道学習プログラムの女子学生への有効性の検証, 講道館柔道科学研究会紀要(14): 137-154
- 15) 藪根敏和・大宅和幸・有山篤利・藤野貴之(2011)柔道のよい受身動作の解明と, 動作の学習法と評価法に関する検討, 京都教育大学紀要, No.119, 71-85
- 16) 矢野 勝・池田拓人・高橋進・永木耕介・藪根敏和・岡田修一・山崎俊輔・曾我部晋哉・徳田眞三(2007)大学体育における共通科目「スポーツ実習」JUDO授業の検討, 講道館柔道科学研究会紀要(11): 157-171